

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1989/90

Oktober/November 1989

EBS 211/3 Geologi III

Masa : [3 jam]

ARAHAN KEPADA CALON

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi TIGA muka surat bercetak dan DUA muka surat lampiran sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

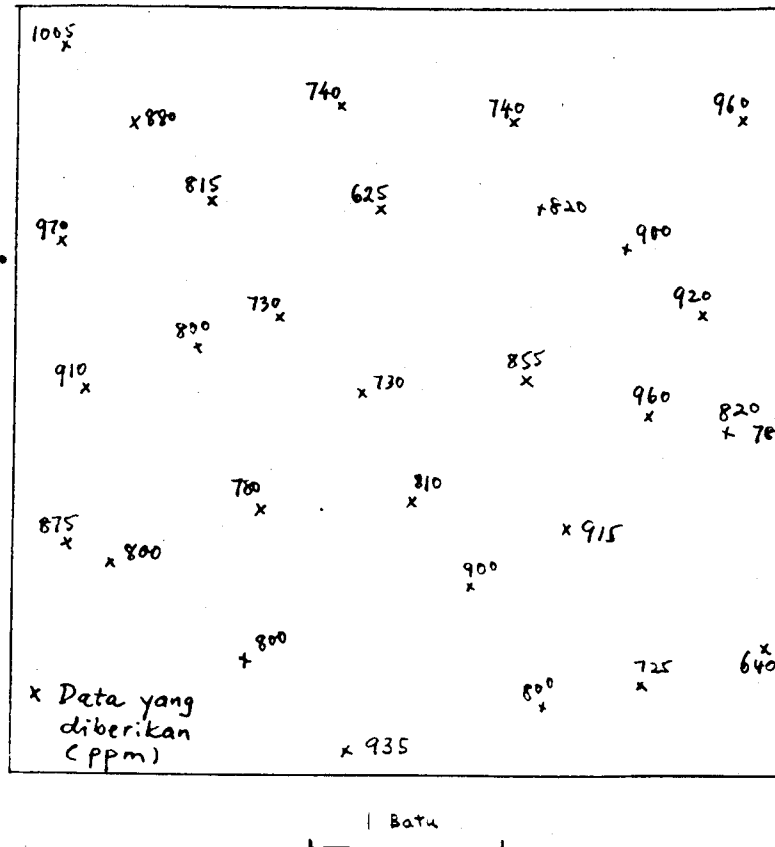
Kertas soalan ini mengandungi LAPAN soalan semuanya.

Jawab soalan 1 dan LIMA soalan lain.

Semua jawapan mesti dimulakan pada muka surat baru.

Semua soalan MESTILAH dijawab di dalam Bahasa Malaysia.

1. Rajah berikut menunjukkan peta lokasi data geokimia yang dikumpul daripada satu program carigali emas di Pahang Tengah.



- Dapatkan nilai min, mod, median, ralat piawai dan pekali variasi. (Tunjukkan formulanya sekali).
- Dapatkan nilai latar belakang, nilai ambang dan nilai anomali.
- Plot histogram kekerapan dan histogram kekerapan bertokok.
- Adakah taburan emas itu normal atau tidak?
Kalau jawapannya 'ya', apakah alasannya?
Kalau jawapannya 'tidak' apakah alasannya dan apakah taburan barunya?
- Konturkan plot di atas dengan menggunakan sela kontur yang sesuai.
- Jika anda ditugaskan menjalankan kajian carigali yang terperinci, dimanakah agaknya anda akan memulakan kajian anda itu?
Apakah alasannya?

(30 markah)

2. Bincangkan dengan ringkas penggunaan spektroskopi Serapan Atom (AAS) di dalam carigali geologi.

(14 markah)

3. Anda telah diminta oleh syarikat anda bekerja untuk menjalankan satu program carigali.

Nyatakan satu persatu langkah-langkah yang akan anda lakukan.

[Langkah-langkah ini mestilah rasional, konkrit dan disusun mengikut tertib].

(14 markah)

4. Bagaimanakah sampel sedimen sungai dapat digunakan di dalam pencarigalian geokimia sempadan? Perihalkan bagaimana ketumpatan persampelan yang berlainan dapat digunakan bagi membezakan jenis sasaran yang dicari?

(14 markah)

5. Apakah perbezaan di antara serakan singenesis dengan serakan epigenesis? Pola singenesis jenis apakah yang akan anda perolehi di dalam (a) batuan igneus, dan (b) batuan sedimen yang berhampiran dengan mendapan mineral?

(14 markah)

6. Kenapa pencarigalian geokimia dalam tanah terangkut sukar? Bincangkan tiga cara bagaimana anda dapat mengatasi masalah ini.

(14 markah)

7. Apakah dia pensampelan 'permatang-susuh' (Ridge-and-spur)? Dalam keadaan bagaimanakah anda menjangka sistem ini dapat digunakan dan apakah kelebihannya?

(14 markah)

8. Bincangkan pengaruh cerun ke atas serakan klas di dalam tanah baki. Di mana akan anda tentukan sumber anomali batuan hampar yang dikesan di dalam tanah baki yang terletak di atas cerun yang curam?

(14 markah)

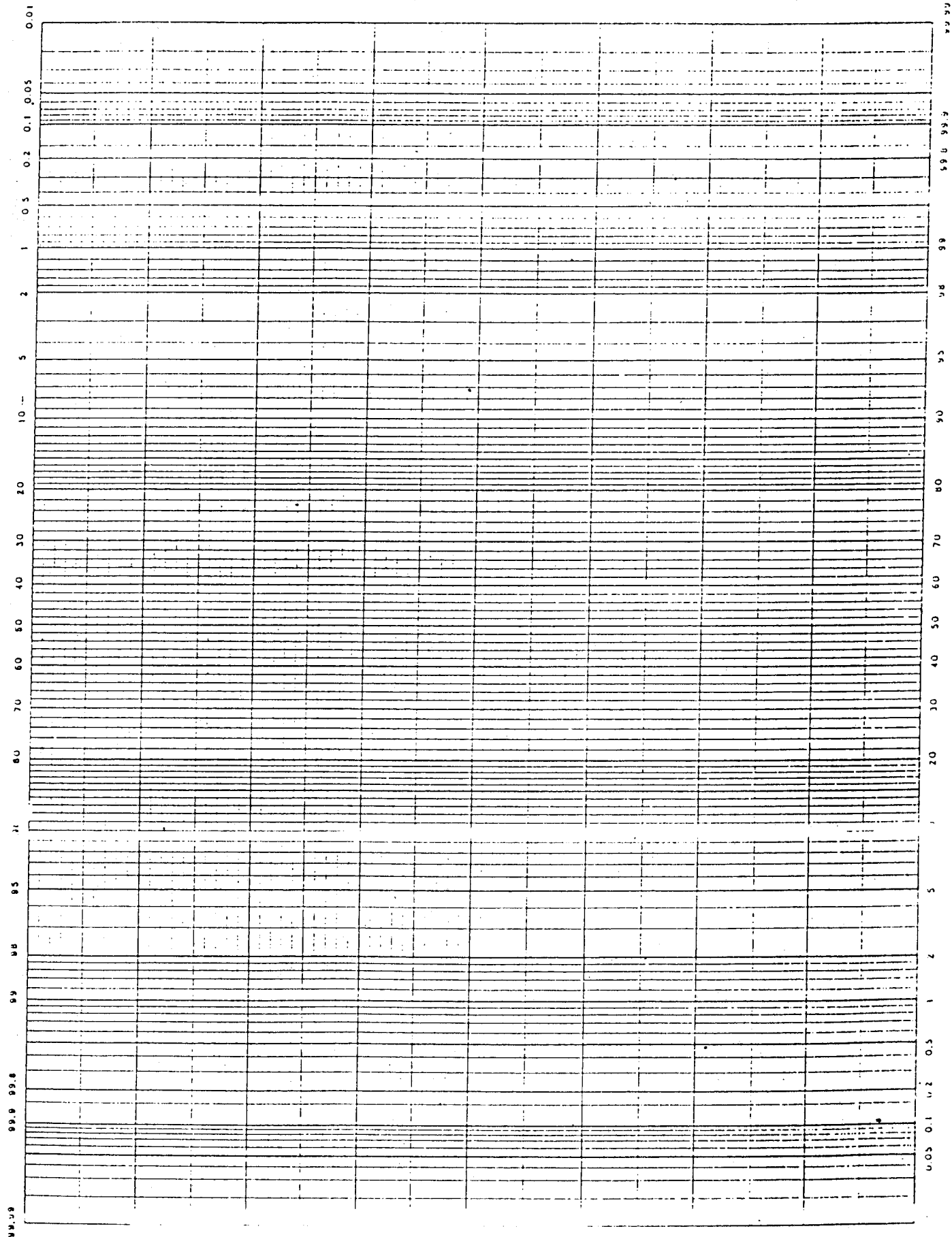


Table A.6. Rankis, expected values of normal-order statistics. Negative values are omitted for samples larger than 10.

RANK ORDER	SIZE OF SAMPLE = N									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	0.564	0.864	1.029	1.163	1.267	1.352	1.420	1.485	1.539	
2	-0.564	0.000	0.297	0.495	0.642	0.757	0.852	0.932	1.001	
3		-0.864	-0.297	0.000	0.202	0.353	0.520	0.656	0.766	
4			-1.029	-0.495	-0.202	0.000	0.353	0.656	0.932	
5				-1.163	-0.642	-0.353	0.000	0.353	0.766	
6					-1.267	-0.757	-0.353	0.000	0.353	
7						-1.352	-0.757	-0.353	0.000	
8							-1.420	-0.932	-0.539	
9								-1.485	-1.001	
10									-1.539	
<hr/>										
11	1.586	1.629	1.668	1.703	1.736	1.766	1.794	1.844	1.867	
12	1.062	1.116	1.164	1.208	1.248	1.285	1.319	1.380	1.408	
13	0.729	0.793	0.850	0.901	0.948	0.990	1.029	1.099	1.131	
14	0.462	0.537	0.603	0.662	0.715	0.763	0.807	0.886	0.921	
15	0.225	0.312	0.388	0.456	0.516	0.570	0.619	0.707	0.745	
16	0.000	0.103	0.191	0.267	0.335	0.396	0.451	0.548	0.602	
17			0.000	0.088	0.165	0.234	0.295	0.402	0.448	
18					0.000	0.077	0.146	0.264	0.315	
19						0.000	0.069	0.131	0.187	
20								0.000	0.062	
<hr/>										
21	1.889	1.910	1.929	1.948	1.965	1.982	1.998	2.029	2.043	
22	1.434	1.458	1.481	1.503	1.524	1.544	1.563	1.599	1.616	
23	1.160	1.188	1.214	1.239	1.263	1.285	1.306	1.346	1.365	
24	0.934	0.985	1.014	1.041	1.067	1.091	1.115	1.158	1.179	
25	0.782	0.815	0.847	0.877	0.905	0.932	0.957	1.004	1.026	
26	0.630	0.667	0.701	0.734	0.764	0.793	0.820	0.871	0.894	
27	0.491	0.532	0.569	0.604	0.637	0.668	0.697	0.752	0.777	
28	0.362	0.406	0.446	0.484	0.519	0.584	0.584	0.642	0.669	
29	0.238	0.286	0.330	0.370	0.409	0.444	0.478	0.540	0.568	
30	0.118	0.170	0.218	0.262	0.303	0.341	0.377	0.443	0.473	
31	0.000	0.056	0.108	0.156	0.200	0.241	0.280	0.350	0.382	
32			0.000	0.052	0.100	0.144	0.185	0.260	0.299	
33					0.000	0.048	0.092	0.172	0.206	
34							0.044	0.086	0.127	
35								0.000	0.041	

Table A.6 (continued)

RANK ORDER	SIZE OF SAMPLE = N									
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1	2.056	2.070	2.082	2.095	2.107	2.118	2.129	2.140	2.151	2.161
2	1.612	1.647	1.662	1.676	1.690	1.704	1.717	1.729	1.741	1.753
3	1.353	1.400	1.416	1.432	1.448	1.462	1.477	1.491	1.504	1.517
4	1.198	1.217	1.235	1.252	1.269	1.285	1.300	1.315	1.330	1.344
5	1.047	1.067	1.087	1.105	1.123	1.140	1.157	1.173	1.188	1.203
6	0.917	0.938	0.959	0.979	0.998	1.016	1.034	1.051	1.067	1.083
7	0.801	0.824	0.846	0.867	0.887	0.906	0.925	0.943	0.960	0.977
8	0.694	0.719	0.742	0.764	0.786	0.806	0.826	0.845	0.863	0.881
9	0.595	0.621	0.646	0.670	0.692	0.714	0.735	0.755	0.774	0.793
10	0.502	0.529	0.556	0.580	0.604	0.627	0.649	0.670	0.690	0.710
11	0.413	0.442	0.469	0.496	0.521	0.545	0.568	0.590	0.611	0.632
12	0.327	0.358	0.387	0.414	0.441	0.466	0.490	0.514	0.536	0.557
13	0.243	0.276	0.307	0.336	0.364	0.390	0.416	0.440	0.463	0.486
14	0.161	0.196	0.228	0.259	0.289	0.317	0.343	0.369	0.393	0.417
15	0.080	0.117	0.151	0.184	0.215	0.245	0.273	0.300	0.325	0.350
16	0.000	0.039	0.076	0.110	0.143	0.174	0.203	0.232	0.258	0.284
17			0.000	0.037	0.071	0.104	0.135	0.165	0.193	0.220
18					0.000	0.035	0.067	0.099	0.128	0.156
19							0.000	0.033	0.064	0.094
20									0.000	0.031
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										